

# SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KANTIN X

**Myrna Dwi Rahmatya**

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Komputer Indonesia

Email: myrna@email.unikom.ac.id

## ABSTRAK

Usaha kecil menengah (UKM) saat ini sedang berkembang. Pemerintah memberi bantuan pada pengusaha UKM berupa pinjaman modal. Kini banyak UKM bermunculan di Kota Bandung. Salah satu UKM yang sedang berkembang di Kota Bandung adalah usaha kuliner. Masalah yang muncul pada pelaku usaha UKM adalah sistem penjualan dan penghitungan keuangan terkait laporan penjualan. Sistem penjualan yang dilakukan pada Kantin X secara manual sehingga rentan terjadi kesalahan. Transaksi harian yang cukup banyak membuat penyusunan laporan penjualan relatif memakan waktu. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, perlu dibangun sistem informasi penjualan yang relatif terjangkau bagi Kantin X yang sedang berkembang. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. *Hardware* yang digunakan adalah mini PC Raspberry Pi3 yang relatif murah dibandingkan dengan personal desktop maupun laptop dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa data transaksi tersimpan dalam *database* sehingga memudahkan kasir dalam proses transaksi penjualan. Laporan penjualan sudah berhasil dibuat menggunakan sistem informasi yang dibangun dan dapat diunduh dalam bentuk *file* pdf oleh pemilik kantin.

**Kata Kunci:** UKM, kantin, Raspberry Pi3, PHP, sistem informasi penjualan, laporan.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia cukup pesat. UKM hadir sebagai salah satu solusi sistem perekonomian karena telah dapat menyerap tenaga kerja. Kini banyak UKM bermunculan di kota Bandung. Salah satu UKM yang sedang berkembang di Kota Bandung adalah usaha kuliner. Pemerintah mendukung pelaku UKM dengan memberi bantuan berupa pinjaman modal [2].

Masalah yang muncul pada pelaku usaha UKM adalah sistem penjualan dan penghitungan keuangan terkait laporan penjualan. Sistem penjualan dilakukan secara manual. Transaksi

penjualan dicatat dalam nota yang rentan akan *human error*, seperti kesalahan pemesanan, harga dan penghitungan total. Transaksi harian yang cukup banyak membuat penyusunan laporan penjualan relatif memakan waktu.

Hal serupa juga dirasakan oleh Kantin X. Permasalahan tersebut dapat teratasi dengan penerapan sistem informasi penjualan. Namun, penyediaan sistem informasi penjualan, baik dari sisi *software* maupun *hardware*, membutuhkan dana yang relatif mahal. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi penjualan yang terjangkau agar dapat membantu

Kantin X dalam melakukan transaksi dan laporan penjualan.

*Hardware* yang digunakan adalah mini PC Raspberry Pi 3 yang relatif murah dibandingkan dengan *personal desktop* maupun *laptop*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

Sistem adalah komponen-komponen atau prosedur-prosedur [3] yang saling berhubungan dan berinteraksi agar dapat mencapai tujuan [4]. Informasi adalah bentuk olahan dari data dan memiliki arti bagi yang menerimanya [3]. Sedangkan sistem informasi yaitu kumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk dapat menghasilkan informasi [1]. Komponen tersebut ialah manusia, *hardware* dan *software* [4].

Metode pendekatan sistem yang digunakan ialah pendekatan terstruktur sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian terdiri dari perumusan masalah, menentukan metode dan pengembangan sistem, merancang sistem dengan menentukan alat bantu perancangan, membuat perangkat lunak dan diakhiri dengan dokumentasi.

### 2.1 Perumusan Masalah

Mengumpulkan data ataupun kebutuhan-kebutuhan sistem. Data-data tersebut didapat secara langsung maupun tidak langsung. Data yang didapat kemudian dianalisis dan dirumuskan permasalahan yang ditemukan dalam sistem yang sedang berjalan.

### 2.2 Menentukan Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem yang dipilih ialah pendekatan terstruktur, dimana pendekatan ini berfokus pada spesifikasi apa yang harus dilakukan sistem atau suatu aplikasi. Analisis terstruktur tidak menjelaskan bagaimana kebutuhan dan syarat tersebut bisa dipenuhi atau bagaimana aplikasi harus diimplementasikan.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. *Waterfall* terbagi atas lima fase, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian unit, pengujian sistem dan pengoperasian dan perawatan sistem [5].

### 2.3 Menentukan Alat Bantu Perancangan

Alat bantu yang digunakan untuk menganalisis dan merancang sistem secara terstruktur ialah *Flowmap*, Konteks Diagram, Diagram Arus Data (DAD) dan Kamus Data [5].

### 2.4 Membangun Perangkat Lunak

Kegiatan ini bertujuan untuk menerjemahkan hasil perancangan sistem ke dalam perangkat lunak. Untuk membuat perangkat lunak penjadwalan dan pengolahan nilai raport. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

### 2.5 Pengujian Perangkat Lunak

Metode *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak [6]. Pengujian ini memastikan sistem mampu melakukan manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar, dan integrasi dengan baik. Prosedur dan penggunaan perangkat lunak dapat dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan pengujian *black box*.

### 2.6 Membuat Laporan/Dokumentasi

Setelah penelitian selesai, hasil penelitian dijadikan laporan sebagai bentuk dokumentasi dari penelitian

yang sudah dilakukan. Dokumentasi yang dihasilkan berisi keseluruhan langkah yang ada pada metodologi penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan meliputi analisis sistem yang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, perancangan basis data dan perancangan sistem yang diusulkan.

#### 3.1 Analisis Dokumen

Dokumen yang dianalisis, yaitu nota penjualan, daftar menu dan laporan penjualan. Berikut analisis ketiga dokumen tersebut:

1. Nama Dokumen : Nota penjualan  
Fungsi : Catatan pemesanan *customer*  
Sumber : Kasir  
Frekuensi : Setiap hari  
Rangkap : 2  
Distribusi : *customer* dan pemilik kantin  
Isi Dokumen : tanggal, nama menu, harga, jumlah, total
2. Nama Dokumen : Daftar menu  
Fungsi : Daftar menu dan harga  
Sumber : Kasir  
Frekuensi : setiap hari  
Rangkap : satu  
Distribusi : *customer*

Isi Dokumen : nama menu, harga, kategori menu

3. Nama Dokumen : Laporan penjualan  
Fungsi : Rekap data penjualan harian  
Sumber : Pemilik  
Frekuensi : setiap hari  
Rangkap : satu  
Distribusi : -  
Isi Dokumen : tanggal laporan, nama menu, jumlah, subtotal, total penjualan

#### 3.2 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur proses penjualan di Kantin X. Berikut proses penjualan yang berjalan di Kantin X:

1. *Customer* melakukan pesanan di kasir
2. Kasir mencatat pesanan *customer* dalam nota
3. Saat *customer* hendak melakukan pembayaran, kasir akan menghitung total pembayaran berdasarkan data pesanan pada nota
4. Setelah kantin tutup, kasir menyerahkan nota pada pemilik
5. Pemilik membuat laporan penjualan harian berdasarkan nota

#### 3.3 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berikut evaluasi sistem yang berjalan:

**Tabel 1. Evaluasi sistem yang berjalan**

No.	Permasalahan	Entitas	Solusi
1	Pencatatan data transaksi dalam nota yang rentan <i>human error</i> , seperti kesalahan menuliskan pesanan, harga dan total bayar.	Kasir	Menyimpan data menu dan transaksi ke dalam media penyimpanan <i>database</i> .
2	Jumlah transaksi harian yang cukup banyak membuat penyusunan laporan penjualan relatif memakan waktu	Pemilik	Dengan menyimpan transaksi penjualan dalam <i>database</i> , pemilik dapat mencetak laporan berdasarkan data yang sudah tersimpan.

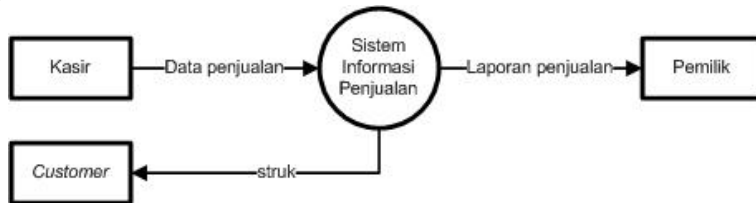
### 3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, maka dirancanglah sistem penjualan yang diusulkan. Berikut prosedur sistem informasi penjualan yang diusulkan:

1. Kasir menginput data penjualan ke dalam sistem. Data penjualan yang terdiri dari menu pesanan *customer*, diambil dari data menu pada *database*.

2. Kasir dapat mencetak struk berdasarkan data penjualan.
3. Pemilik Kantin dapat mencetak laporan penjualan perperiode. Data laporan penjualan diambil dari data penjualan.

Prosedur tersebut secara umum digambarkan dalam bentuk konteks diagram seperti terlihat pada gambar 1.



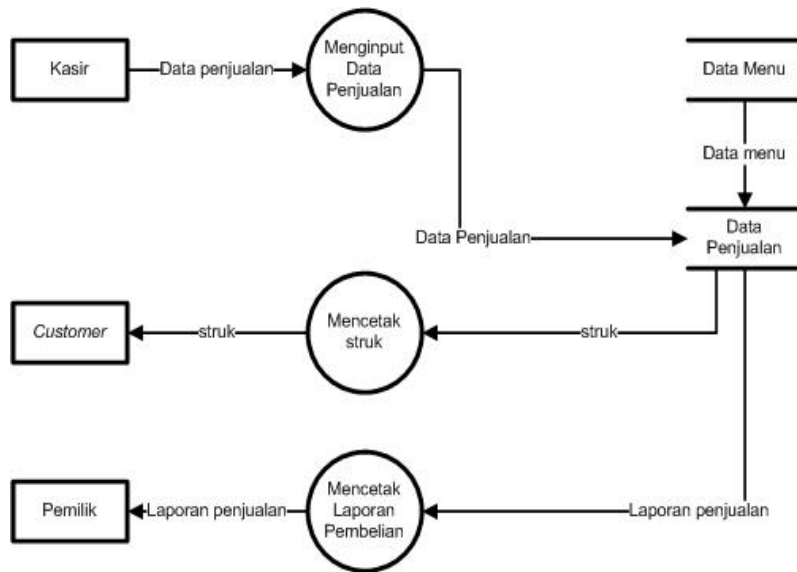
**Gambar 1. Rancangan Konteks Diagram**

Pada gambar 1 dapat terlihat entitas yang terlibat adalah kasir, *customer* dan pemilik kantin. Kasir memberikan input ke dalam sistem informasi penjualan berupa data penjualan. Hasil pengolahan data penjualan tersebut berupa laporan penjualan bagi pemilik kantin dan struk untuk *customer*.

Secara detail sistem digambarkan dalam bentuk DAD, seperti pada gambar 2. Pada gambar 2 terlihat proses apa saja

yang terdapat dalam sistem informasi penjualan.

Kasir memberikan input berupa data penjualan ke proses input data penjualan. Data penjualan akan disimpan ke dalam *database* atau file data penjualan. Data penjualan memiliki kode menu yang berasal dari data menu. Pada proses mencetak struk, sistem akan mengambil data dari data penjualan. Begitu pula dengan mencetak laporan penjualan, data berasal dari data penjualan.

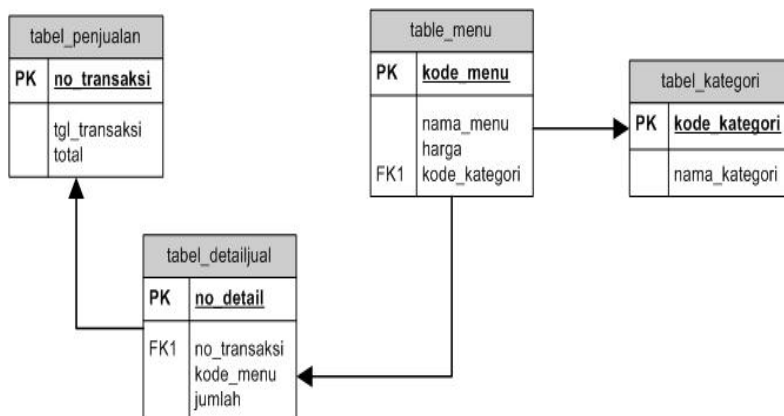


**Gambar 2. Rancangan DAD Level 1**

### 3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data sistem informasi penjualan kantin X dilakukan melalui normalisasi data yang kemudian digambarkan dalam relasi tabel, seperti pada gambar 3. Data yang sudah normal terdiri dari 4 tabel, yaitu:

1. Tabel\_kategori : kode\_kategori\*, nama\_kategori
2. Tabel\_menu : kode\_menu\*, nama\_menu, harga, kode\_kategori\*\*
3. Tabel\_penjualan : no\_transaksi\*, tgl\_transaksi, total
4. Tabel\_detailjual : no\_detail\*, no\_transaksi\*\*, kode\_menu, jumlah



**Gambar 3. Relasi Tabel**

### 3.5 Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *black box*. Pengujian ini berfokus pada fungsionalitas perangkat

lunak. Rencana pengujian berupa inputan dari kasir. Pengujian dilakukan dengan memberikan inputan benar dan salah. Pengujian *black box* memberikan hasil

bahwa sistem informasi penjualan memberikan *output* sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4. KESIMPULAN

Berikut ini beberapa kesimpulan terkait perancangan sistem informasi penjualan pada Kantin X:

1. Data transaksi tersimpan dalam *database* sehingga memudahkan kasir dalam proses transaksi penjualan.
2. Laporan penjualan sudah berhasil dibuat menggunakan sistem informasi yang dibangun dan dapat diunduh dalam bentuk file pdf oleh pemilik kantin.

Sistem yang dirancang hanya meliputi data menu dan penjualan. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan agar mencakup data persediaan dan pembelian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Amsyah, Zulkifli. 2005. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia.
- [2]. Anonim, Pemerintah Bantu Modal Industri Menengah Kecil. Diakses 26 Juni 2016 dari <http://www.kemenperin.go.id/artikel/8812/Pemerintah-Bantu-Modal-Industri-Menengah-Kecil>
- [3]. HM, Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- [4]. Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [5]. Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [6]. Simarmata, Janer. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.